

**Behandlung und Differenzierung von
Hyperlipoproteidämien durch eine
eiweißreiche, kohlenhydratarme Ernährung**

von

Dietrich Schulzky

aus

Groß - Schwansfeld / Ostpreußen

1977
—



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548420_0043

Aus der Medizinischen Klinik mit Poliklinik
der Universität Erlangen-Nürnberg
Direktor: Professor Dr. med. L. Demling
und der Abteilung für Stoffwechsel und Ernährung
(Vorsteher: Professor Dr. med. Dr. h. c. G. Berg)

Behandlung und Differenzierung von Hyperlipoproteidämien durch eine eiweißreiche, kohlenhydratarme Ernährung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt

von

Dietrich Schulzky

aus

Groß-Schwansfeld / Ostpreußen

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer

Referent: Prof. Dr. G. Berg

Korreferent: Prof. Dr. L. Demling

Tag der mündlichen Prüfung: 23. Juni 1977

Herrn Prof.Dr.Dr.h.c.G.Berg danke ich herzlich
für die Überlassung des Themas und die Er-
stattung des Referates.

Herrn Prof.Dr.L.Demling gilt mein Dank
für die Übernahme des Korreferates.

Mein ganz besonderer Dank gilt Herrn Priv.Doz.
Dr.F.Matzkies für die wertvolle Unterstützung
bei der Auswertung der Untersuchungen
und der Abfassung der Arbeit.

Herrn Chefarzt Dr.K.H.Buchegger danke ich für
die großzügige Unterstützung bei der Durchführung
der Untersuchungen in der Klinik Franken der B f A.

Danken möchte ich auch den medizin.-techn.Assistentinnen
der Klinik Franken unter Leitung von Frau Hüfner
für die Durchführung der laborchem.Untersuchungen.

INHALTSVERZEICHNIS

I. Einleitung

II. Probanden und Methodik

III. Ergebnisse

1. Verträglichkeit

2. Körpergewicht

3. Glucosetoleranz

4. Harnsäure

5. Neutralfett

6. Cholesterin

7. Beziehungen zwischen der Konzentration von Neutralfett und Cholesterin

8. Typenwandel

IV. Diskussion

V. Zusammenfassung

VI. Tabellen

VII. Literatur

Die Konzentration der Serumtriglyzeride zeigt eine direkte Abhängigkeit vom Kohlenhydratgehalt der Ernährung (11). Eine kohlenhydratreiche Ernährung führt gesetzmäßig zu einem Anstieg der Neutralfette im Blutplasma (1, 2, 5, 7-10, 12, 19-22, 25, 29).

Auch zwischen dem Kohlenhydratgehalt der Nahrung und der Serumcholesterinkonzentrationen lassen sich Beziehungen aufdecken (29). Aufgrund dieser Tatsachen wird eine kohlenhydratarme Ernährung zur Behandlung der Hypertriglyceridämie empfohlen.

Bei der Zusammenstellung solcher Diäten wurde der Kohlenhydratanteil zu Gunsten des Fettanteils in der Nahrung vermindert. Über den Einfluß des Eiweißanteiles auf das Verhalten der Serumlipoproteide liegen bisher keine Untersuchungen vor. Wir untersuchten daher den Einfluß einer eiweißreichen, fett- und kohlenhydratreduzierten Ernährung auf die Konzentration der Serumlipoproteide.

Probanden und Methoden

30 Männer mit pathologisch erhöhten Serumlipoproteiden wurden über einen Zeitraum von vierzehn Tagen diätetisch behandelt. Die Nahrung enthielt 130g Eiweiß, 50 g Fett und 45 g Kohlenhydrate. Rechnerisch ergab sich somit ein Kaloriengehalt von ca. 1200 Kalorien. Die relative Verteilung der Kalorien wird in Tabelle 1 wiedergegeben. Als Eiweißlieferanten wurde sehr mageres Fleisch und Milcheiweiß verwendet. In diesen Produkten war bereits ein erheblicher Anteil der 50g Fett enthalten, so daß nur eine kleine Menge pflanzlicher Öle zusätzlich verabreicht werden konnte.

Die Kohlenhydrate bestanden hauptsächlich aus polymeren Kohlenhydraten bis auf einen geringen Anteil von Laktose.

Die gesamte Tagesration wurde auf 3 Einzelmahlzeiten verteilt. Als Getränke waren Tee oder kohlenhydratfreie Mineralwässer erlaubt. Während der gesamten Diätperiode wurde jeden Morgen vor der Nahrungsaufnahme venöses Blut zur Bestimmung von Neutralfett und Cholesterin entnommen. Die Messung der Konzentration erfolgte mit den bereits früher angegebenen Methoden (16). Zum Nachweis der Präzision und zur Qualitätskontrolle wurde ein Standardserum ^{bzw. 1,4%.} verwendet. Der Variationskoeffizient von Tag zu Tag betrug 1,9. Entsprechend fanden sich so Abweichungen von der Richtigkeit für Neutralfett um 1,5% und für Cholesterin um 1%.

Am Anfang und am Ende der Untersuchung wurde das Körpergewicht der Patienten ermittelt. Außerdem wurde zum Ausschluß einer diabetischen Stoffwechsellage ein oraler Glukosetoleranztest durchgeführt. Vor Beginn der Ernährungstherapie wurde auch die Höhe der Serumharnsäurekonzentration ermittelt.

Die statistische Bearbeitung des Zahlenmaterials erfolgte mit Hilfe der Tests nach Kolmogoroff-Smirnoff, Friedman und Wilcoxon-Wilcox.

Ergebnisse:

1. Verträglichkeit

Von allen Patienten wurde die Nahrung gut vertragen, sie war sättigend, geschmacklich gut zusammengesetzt und bekömmlich. Obstipationen

wurden nicht beobachtet. Trotz der geringen Kalorienzahl waren Klagen über Hungergefühl außerordentlich selten.

2. Körpergewicht

Das Körpergewicht betrug am Anfang 81 ± 8 kg, es kam innerhalb der vierzehntägigen Behandlung zu einem Rückgang des Körpergewichts auf 78 ± 8 kg, was einer täglichen Gewichtsreduktion von 214 g entspricht.

3. Glukosetoleranz

Eine orale Glukosebelastung wurde bei 28 Patienten durchgeführt. Bei 6 Patienten war der Zweistundenwert pathologisch erhöht. Die Inzidenz des latenten Diabetes lag somit bei 21%.

4. Harnsäure

15 der 30 Patienten standen bereits wegen einer Hyperurikämie unter Behandlung mit harnsäuresenkenden Präparaten. Die Harnsäurekonzentration für jeden Einzelpatienten am Beginn der Untersuchung wird in Tabelle 2 angegeben. Auf eine Mittelwertsberechnung wurde verzichtet. Die Medikation von Allopurinol wurde auch während der Diätperiode nicht unterbrochen.

5. Neutralfett

Die Ausgangskonzentration der Serumtriglyceride lag bei allen Patienten im deutlich hyperlipidämischen Bereich. Die höchste Konzentration lag bei 2050 mg/100ml, die tiefste bei 278 mg/100ml. Bei der Überprüfung des gesamten Kollektivs mit Hilfe des Kolmogoroff-Smirnoff-Testes

zeigte sich, daß keine Normalverteilung vorlag. Es wurde daher der Median berechnet, welcher bei 350 mg/100ml lag. Um den Einfluß der Ausgangskonzentration auf die Wirkung der Ernährungsbehandlung darzustellen wurden die Patienten in Tabelle 2 nach der Größe der Neutralfettkonzentration geordnet.

Die Ernährungsbehandlung von 14 Tagen führte bei allen Patienten zu einer deutlichen Senkung der Neutralfettwerte. Die Durchschnittskonzentration lag am Ende der Behandlungsperiode bei 121 mg/100ml, die prozentuale Senkung betrug somit 65%.

Die Konzentration der Serumtriglyceride ~~sank~~ in den ersten Tagen wesentlich stärker ab als am Ende der Untersuchungsperiode. Am zweiten Tag betrug die Neutralfettkonzentration 302 mg/100ml, am dritten Tag 255 mg/100ml. Es wurde somit durch eine zweitägige Behandlung bereits eine Senkung um durchschnittlich 100 mg/100ml erreicht. Am fünften Tag betrug die Neutralfettkonzentration 168 mg/100ml. Dieser Wert war vom Ausgangswert signifikant verschieden ($p < 0,005$). Der weitere Rückgang erfolgte dann nur sehr zögernd. Bei einzelnen Patienten stieg der Wert intermittierend geringfügig an. Besonders deutlich war die Fluktuation der Neutralfettwerte am 11. und 12. Tag.

Zur Berechnung der Regressionsgeraden wurde die Höhe der Neutralfettkonzentration für jeden Zeitpunkt auf ein halblogarithmisches Papier aufgetragen und somit eine Regressionsgerade gezeichnet. Außerdem wurde aus den vorhandenen Daten die Regressionsgerade zusätzlich berechnet:

$$y = -0,021 x + 1,135$$

y = Neutralfett in mg/100ml

x = Zeit in Tagen.

Aus der Regressionsgeraden wurde die Halbwertszeit für die Minderung des Neutralfettes unter der angegebenen Behandlung berechnet. Sie betrug 8,5 Tage.

6. Cholesterin

Die Ausgangskonzentration für Cholesterin betrug 300 mg/100ml (312 - 407 mg/100ml). Der höchste Wert lag bei 553, der tiefste bei 271 mg/100ml. (Tab. 2). Am Ende der Behandlungsperiode fand sich eine Cholesterinkonzentration von 219 (215 - 243 mg/100ml). Rechnerisch ließ sich somit eine Minderung der Cholesterinkonzentration von 27% nachweisen (Tab. 2).

Die Senkung der mittleren Cholesterinkonzentration erfolgte im gesamten Kollektiv sehr gleichmäßig. Am fünften Tag betrug der Mittelwert 288 mg/100ml, am siebten Tag 271 mg/100ml. Dieser Wert und alle folgenden waren vom Ausgangswert signifikant verschieden. Am 14. Tag betrug der Mittelwert 219 mg/100ml. Zeichnerisch und rechnerisch wurde eine Regressionsgerade ermittelt:

$$y = -0,024 x + 1,153$$

$$y = \text{Cholesterin in mg/100ml}$$

$$x = \text{Zeit in Tagen}$$

Die Halbwertszeit für das Serumcholesterin unter einer Ernährungsbehandlung betrug somit 16 Tage (Tab. 3).

7. Beziehungen zwischen Konzentration von Neutralfett und Cholesterin

Durch Division der Neutralfettkonzentration durch die des Serumcholesterins läßt sich ein Quotient bilden (N/Ch-Quotient). Dieser Quotient betrug am

Beginn der Untersuchung 1, 2. Während der ersten fünf Untersuchungstage kam es zu einer Verminderung dieses Quotienten auf 0,6. Im weiteren Verlauf blieb dann das Verhältnis von Neutralfett zu Cholesterin konstant. Auch am Ende der Behandlungsperiode fand sich ein Neutralfett-Cholesterin-Quotient von 0,6. Am Verhalten dieses Quotienten läßt sich somit nachweisen, daß während der ersten fünf Behandlungstage die Neutralfettkonzentration sich rascher vermindert als die des Cholesterins. Im weiteren Verlauf erfolgt die Senkung beider Parameter proportional.

8. Typenwandel

Am Beginn der Untersuchung bestand bei allen Patienten aufgrund der höheren Neutralfettwerte und des deutlich erhöhten Neutralfett-Cholesterin-Quotienten ein Muster, wie es bei der Hyperlipoproteidämie Typ IV nach Fredrikson zu finden ist. Unter der diätetischen Behandlung normalisierten sich bei den meisten Patienten sowohl die Konzentrationen von Neutralfett als auch von Cholesterin. Vier von 30 Patienten dagegen behielten eine pathologisch erhöhte Cholesterinkonzentration, während die des Neutralfettes sich vollkommen normalisiert hat. Wegen der pathologisch erhöhten Cholesterinkonzentration bei normalem Neutralfettgehalt des Blutes ergibt sich somit ein Muster, wie es bei der primären essentiellen Hypercholesterinämie gefunden wird (Typ II Hyperlipoproteidämie Fredrickson (Tab. 2).

9. Einzelverläufe

Die Neutralfett- und Cholesterinwerte, der Neutralfett-Cholesterinquotient, die Präzision und die Abweichung der Richtigkeit sowie die Serumtrübung wird für jeden einzelnen Patienten in den Tabellen 4 - 33 wiedergegeben.

Diskussion

Menge und Art der Nahrungskohlenhydrate haben einen Einfluß auf den Neutralfettgehalt des Blutes. Kohlenhydratreiche Ernährungsformen führen im Tierexperiment, bei gesunden Personen und bei Patienten mit bereits bestehender Hypertriglyceridämie zu Anstiegen der Neutralfettkonzentrationen im Blut (5, 7 - 12, 19-22, 25, 29-31). Auch bei intravenöser Infusion von Kohlenhydraten nimmt unter Applikation von Fruktose der Neutralfettgehalt zu (4, 15, 17).

Aufgrund dieser Ergebnisse wurden kohlenhydratarme Ernährungsformen zur Behandlung der Hypertriglyceridämie empfohlen.

Neuere Untersuchungen ergaben, daß auch zwischen dem Proteingehalt der Nahrung und dem Triglyceridspiegel Beziehungen bestehen. Wir wählten daher eine Kostform, welche aus 45g Kohlenhydrat, 50g Fett und 130g Eiweiß bestand. Es ergab sich somit ein relativer Kaloriengehalt von 45% Eiweißkalorien, 39% Fettkalorien und nur 16% Kohlenhydratkalorien. Infolge des geringen Cholesteringehaltes der Nahrung, welcher unter 300 mg / Tag lag, und des hohen Eiweißanteils sollte sowohl eine Senkung des Cholesterinwertes als auch der Neutralfettwerte im Blut erreicht werden.

Verträglichkeit

Die Ernährung wurde von allen Patienten gut vertragen. Trotz der Verringerung der Kalorienmenge auf 1200 Kalorien pro Tag war der Sättigungswert der Kost ausreichend.

Körpergewicht

Während des Beobachtungszeitraumes von 14 Tagen kam es zu einer durchschnittlichen Gewichtsreduktion von 3 kg. Es erhebt sich somit

die Frage, ob die Neutralfett- und Cholesterinsenkung nicht alleine auf den verminderten Kaloriengehalt zurückzuführen sind.

Man kann davon ausgehen, daß jede kalorienreduzierte Nahrungsform einen lipidsenkenden Effekt hat (6, 24). Durch die Verminderung der Gesamtkalorienzahl in der Ernährung wird besonders die Neutralfettfraktion vermindert, während die Senkung der Serumcholesterinwerte nur andeutungsweise vorhanden ist. Während des absoluten Fastens lassen sich vorübergehend sogar Anstiege der Cholesterinkonzentration finden.

Der cholesterinsenkende Effekt der Nahrungsform kann somit nicht auf die Kalorienreduktion zurückgeführt werden.

Neutralfett

Zur Induktion einer Neutralfetterhöhung eignet sich am besten Saccharose oder Fruktose sowohl bei oraler als auch bei intravenöser Applikationsform (4, 15, 17, 19, 25, 29, 30). Im Tierexperiment läßt sich allerdings auch durch Infusion von Glukose eine endogene Hypertriglyceridämie erzeugen (10).

Umgekehrt kommt es durch kohlenhydratarme Ernährungsformen zu einer Senkung der Neutralfette im Blut (1, 2, 7-9, 11, 19-22, 25, 27, 29-31). Unter Verwendung von isokalorischen Kostformen lassen sich auch Unterschiede zwischen den einzelnen Nahrungskohlenhydraten nachweisen. Das Ausmaß der diätetisch erreichbaren Senkung von Neutralfett ist bemerkenswert. Im eigenen Kollektiv von 30 Patienten kam es innerhalb des kurzen Zeitraumes von nur 14 Tagen zu einem Abfall um 230 mg/100ml. Ein therapierefraktes Verhalten wurde bei keinem der Patienten beobachtet (Tab. 1). Besonders stark war die Beeinflussung der Neutralfettwerte in den ersten 5 Tagen. Bereits am 5. Tag nach Behandlungsbeginn lag die durchschnittliche Konzentration mit 168 mg/100ml innerhalb des Normalbereichs. Auch im weiteren Verlauf der Ernährungsbehandlung kam es zu einem kontinuierlichen Abfall der Neutralfettwerte. Am 14. Tag wurde eine mittlere Konzentration von nur 121mg/100ml gefunden. Verglichen mit

dem Ausgangswert ergab sich somit eine Senkung von 65%.

Die Mehrzahl der Patienten hatte am 5. Tag bei normalem Serumneutralfettgehalt noch pathologisch erhöhte Cholesterinwerte. Hätte man 'zu diesem Zeitpunkt bei allen Patienten eine Typisierung mit Hilfe der Ultra zentrifuge und der Lipoproteidelektrophorese durchgeführt, dann wäre bei 16 der 30 Patienten eine Hyperlipoproteidämie Typ IIa in der Einteilung nach Fredrikson diagnostiziert worden. Ein solches Phänomen wird als Typenwandel bezeichnet. Als Ursache des Typenwandels unter dieser diätetischen Behandlung kann die rasche Beeinflußbarkeit der Neutralfettkonzentration im Blut durch die Ernährung angesehen werden.

Cholesterin

Zwischen der Höhe der Neutralfettwerte und der der Cholesterinwerte bestehen signifikante Beziehungen (16). Beim Vorliegen einer endogenen Hypertriglyceridämie ist die Produktion von Cholesterin gesteigert (26).

Während der Behandlung mit einer Ernährungsform, welche geeignet ist, die Neutralfettkonzentration im Blut zu senken, muß daher auch mit einem cholesterinsenkenden Effekt gerechnet werden. Im eigenen Kollektiv von 30 Patienten fanden wir dementsprechend auch eine Minderung der Cholesterinwerte von 300 auf 219 mg/100ml. Die Senkung beträgt somit 27% gegenüber dem Ausgangswert (Tab. 2). Im Vergleich zum Verhalten der Neutralfettwerte während der Ernährungsbehandlung zeigte es sich, daß die Cholesterinkonzentration wesentlich langsamer abfällt. Erst am 7. Tag fand sich mit 271 mg/100ml ein Wert, welcher vom Ausgangswert signifikant verschieden war. Im Gegensatz zu den Neutralfetten kam es zu einer sehr gleichmäßigen Senkung der Cholesterinwerte über den gesamten Zeitraum. Die rechnerisch und zeichnerisch ermittelte Halbwertszeit betrug 16 Tage.

Typenwandel

Nach den bisher vorliegenden Ergebnissen über die Wirkung der Ernährungsbehandlung beim Vorliegen einer essentiellen Hypercholesterinämie muß man davon ausgehen, daß eine diätetische Beeinflussung sehr schwierig ist. Nach den eigenen Ergebnissen lassen sich durch die Ernährungsbehandlung 2 Patientenkollektive voneinander abtrennen. Die erste Gruppe besteht aus solchen Patienten, bei welchen die pathologisch erhöhten Cholesterinwerte als sekundäres Phänomen der Hypertriglyceridämie aufzufassen sind. Bei diesen Patienten ist mit einer Normalisierung des Serumcholesterins durch Behandlung mit einer kohlenhydratarmen eiweißreichen Ernährung zu rechnen. In dieser Gruppe kommt es nur transitorisch, wie oben beschrieben, zu einem Typenwandel. Im weiteren Verlauf normalisieren sich bei dieser Patientengruppe dann auch noch die anfänglich pathologisch erhöhten Cholesterinwerte.

Bei der zweiten Gruppe besteht primär eine essentielle Hypercholesterinämie. Diese Hypercholesterinämie wird überlagert durch eine gleichzeitig bestehende, durch falsche Ernährung bedingte, Neutralfetterhöhung. Bei diesem Patientenkollektiv kann zwar der Neutralfettwert rasch normalisiert werden, die Cholesterinkonzentrationen bleiben jedoch weiterhin im pathologischen Bereich. Ein solches Verhalten ließ sich bei 4 von 30 Patienten finden (Tab. 2). Mit Hilfe der Ernährungsbehandlung gelingt es somit 2 verschiedene Formen der pathologisch erhöhten Cholesterinkonzentration voneinander zu differenzieren. Bei der ersten Form handelt es sich um eine sekundäre Hypercholesterinämie im Rahmen einer primär endogenen Hypertriglyceridämie. Bei der zweiten Gruppe von Patienten normalisiert sich bis zum Ende der Behandlung zwar der erhöhte Neutralfettwert, die Cholesterinkonzentrationen bleiben jedoch pathologisch erhöht. Auch bei dieser Gruppe wäre formal ein Typenwandel anzunehmen. Eigentlich trifft dieser Ausdruck jedoch im strengen Sinne nicht zu. Es handelt sich vielmehr um das Aufdecken einer bereits vorher bestehenden essentiellen

Hypercholesterinämie, welche durch pathologisch erhöhte Neutralfettwerte nicht diagnostiziert werden konnte. Nach unserer Auffassung kann nur durch die hier dargestellte Ernährungsbehandlung eine Differenzierung zwischen diesen beiden Formen der Stoffwechselstörung durchgeführt werden.

Zusammenfassung

Bei 30 Patienten mit Hyperlipoproteidämie wird über einen Zeitraum von 14 Tagen eine Ernährungsbehandlung mit einer eiweißreichen, kohlenhydratarmen Nahrungsform zur Reduktion der Serumlipoproteide durchgeführt. Die mittlere Neutralfettkonzentration sank dabei von 350 (312 - 407) auf 121 (106-144)mg/100ml ab. Gleichzeitig kam es zu einer Senkung der Cholesterinwerte von 300 (286 - 317) auf 219 (215 - 243) mg/100ml. Ein transitorischer Typenwandel wurde am 5. Tag bei 16 der 30 Patienten beobachtet. Bei 4 Patienten ließ sich durch die Ernährungsbehandlung eine vorher nicht bekannte essentielle Hypercholesterinämie aufdecken. Die Ernährungsbehandlung ist zur raschen Normalisierung pathologisch erhöhter Serumlipoproteide und zur Differenzierung verschiedener Formen von Hyperlipoproteidämie geeignet.

Tab. 1

Zusammensetzung der eiweißreichen, kohlenhydratarmen
Nahrungsform zur Reduktion der Serumlipoproteide

	g/Tag	Kalorien	kJoule	Kalorien rel%
Kohlenhydrate	45	184	770	16
Fette	50	455	1904	39
Eiweiß	130	533	2230	45

Tab. 2

Patienten mit Hyperlipoproteidämie, welche eine eiweißreiche, fettarme Ernährung erhalten.

Angegeben sind: Initialen, Alter, Gewicht, Größe, Diagnose, Glucosekonzentration 2 Stunden nach oraler Belastung mit 100g Glucose, Harnsäure, Neutralfett, Cholesterin und der Quotient an Neutralfett und Cholesterin.

Initialen	Alter	Gewicht in kg vor/ nach	Größe cm	Diagnose	orale Glucose- tol. 2 Std. -Wert mg/100ml
H. G.	48	87/85,5	172	Hypertonie	59
H. W.	46	98/94,6	189	Myokarditis	-
H. B.	50	76/73,5	165	LWS-Syndrom	55
H. K.	56	92/90,2	185	z. N. Herzinfarkt	100
W. E.	47	90/86	175	Hypertonie	147
J. H.	50	82/77,7	173	Coxarthrose	161
A. W.	45	81/78,1	171	Bronchitis	142
K. S.	52	90/86,1	177	z. N. Herzinfarkt	79
F. H.	63	85/78,5	177	Coxarthrose	97
H. R.	53	101/98	182	HWS-Syndrom	106
H. E.	47	90/86,5	182	Angin pectoris	118
W. W.	50	70/66,9	173	z. N. Herzinfarkt	147
K. S.	48	81/77,5	174	Hypertonie	142
V. M.	55	67/64,5	171	z. N. Herzinfarkt	113
M. W.	61	68/64,7	167	HWS-Syndrom	84
K. L.	53	83/78	167	z. N. Herzinfarkt	96
E. W.	56	80/77,3	168	LWS-Syndrom	107
F. H.	56	73,3/70,9	167	z. N. Herzinfarkt	72
K. G.	62	70,8/68,2	165	z. N. Herzinfarkt	128
W. W.	59	77/74,5	172	z. N. Herzinfarkt	92
E. K.	56	92/88,6	173	"	-
R. H.	49	74/70	169	"	125
P. G.	61	72/70,3	167	LWS-Syndrom	128
J. K.	62	67/64,6	158	Herzinsuffizienz	133
O. W.	52	80/77,4	173	z. N. Herzinfarkt	105
K. W.	54	84/81,8	173	"	73
O. Sch.	52	81,3/79,5	180	"	85
E. K.	42	80,5/77,3	179	"	112
K. M.	53	79/76	176	"	156
H. A.	54	82/79,6	173	HWS-Syndrom	110

Harnsäure mg/100ml	Neutralfett mg/100ml		Cholesterin mg/100ml		N/Ch-Quotient	
	vor	nach	vor	nach	vor	nach
8,3	2050	255	553	181	3,71	1,41
—	1810	228	414	332	4,37	0,69
8,2	1100	131	322	176	3,42	0,74
—	920	130	377	340	2,44	0,37
8,6	590	156	274	188	2,15	0,83
8,0	521	116	317	246	1,64	0,47
6,6	487	160	292	242	1,67	0,66
10,3	461	111	389	156	1,19	0,71
7,1	420	189	288	260	1,46	0,73
6,7	407	86	340	243	1,20	0,35
6,4	402	145	276	219	1,46	0,66
6,5	395	104	315	215	1,25	0,48
8,7	370	106	354	217	1,05	0,49
7,7	358	77	298	245	1,20	0,31
6,1	355	128	282	220	1,26	0,58
5,7	346	97	319	203	1,08	0,42
8,3	341	109	331	309	1,03	0,35
6,9	325	78	276	198	1,18	0,39
—	325	119	298	241	1,09	0,49
7,6	312	131	301	217	1,04	0,60
5,6	312	200	272	217	1,15	0,92
5,4	311	90	309	231	1,03	0,39
7,8	311	144	304	285	1,02	0,50
7,6	310	85	286	157	1,08	0,54
—	309	281	278	235	1,11	1,20
6,3	307	106	301	303	1,02	0,35
6,5	307	123	299	247	1,03	0,50
9,1	306	151	278	195	1,10	0,77
6,8	303	108	276	205	1,10	0,53
—	278	105	271	219	1,03	0,48

Tab. 3

Verhalten von Cholesterin und Neutralfett bei 30 männlichen Patienten mit Hyperlipidämie während der Behandlung mit einer kohlenhydratarmen Ernährung. Angegeben sind Mittelwerte und 95% Vertrauensgrenzen, die signifikanten Zahlen sind unterstrichen.

	Neutralfett mg/100ml	Cholesterin mg/100ml	N/Ch-Quotient
1. Tag	350 312-407	300 286-317	1,2
2. Tag	302 277-326	295 287-311	1,0
3. Tag	255 220-290	293 278-307	0,9
4. Tag	229 195-266	290 276-305	0,8
5. Tag	<u>168</u> 146-220	288 277-300	0,6
6. Tag	<u>160</u> 136-197	285 271-298	0,6
7. Tag	<u>165</u> 141-190	<u>271</u> 256-285	0,6
8. Tag	<u>156</u> 133-180	<u>268</u> 254-279	0,6
9. Tag	<u>143</u> 123-164	<u>258</u> 243-272	0,6
10. Tag	<u>117</u> 101-180	<u>246</u> 235-266	0,5
11. Tag	<u>122</u> 100-151	<u>244</u> 228-259	0,5
12. Tag	<u>134</u> 114-153	<u>240</u> 223-258	0,6
13. Tag	<u>116</u> 102-139	<u>234</u> 216-252	0,5
14. Tag	<u>121</u> 106-144	<u>219</u> 215-243	0,6

Tab.: 4

Name: G.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Heinz

KH 45 g (15%)

geb. 30.6.28

48 Jahre

EW 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 172 cm

Gewicht: 87 kg n. 14 Tm. 85,5 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Hypertonie, WS-Syndrom,

Periarthritis humeroscapularis re.

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	20,50	5,53	3,71	0,90	1,83	10,5	5,5	+++
2.	9,70	4,00	2,42	1,28	1,26	8,8	0,46	++
3.	2,73	3,10	0,89	2,52	1,19	3,12	2,77	+
4.	2,77	2,13	1,30	2,52	1,19	3,12	2,77	o
5.	2,77	2,89	0,95	2,52	1,19	3,12	2,70	o
6.	2,98	2,91	1,02	0,97	1,33	1,61	7,46	o
7.	2,94	1,89	1,55	0,97	1,33	1,61	7,46	o
8.	2,85	2,54	1,12	1,39	1,64	5,64	1,39	o
9.	2,58	2,38	1,08	1,35	1,50	1,61	0,93	o
10.	2,55	2,18	1,17	0,96	1,76	2,42	1,39	o
11.	2,82	1,99	1,41	1,73	1,43	2,42	0,93	o
12.	2,98	1,65	1,80	1,73	1,43	2,42	0,93	o
13.	2,68	1,87	1,43	1,73	1,43	2,42	0,93	o
14.	2,55	1,81	1,41	1,98	2,11	1,61	2,73	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o GTT : 1.h 2,4 g/l Diabetes:

2.h 0,5 g/l

TT :

Harnsäure: 8,3 mg%

+ konnte auf seinen Wein nicht ganz verzichten!!

Tab.: 5

- 18 -

Name: W.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Helmut

KH 45 g (15%)

geb. 21.1.30

46

Jahre

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 189 cm

Gewicht: 98

kg n. 14 Tg. 94,6 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n. Endomyokarditis (1969)

m. Arrhythmia absoluta, lat. Herzinsuff.

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich. v. d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	18,10	4,14	4,37	2,40	1,70	2,10	0,0	+++
2.	10,80	3,60	3,00	1,80	1,50	0,50	0,60	+++
3.	6,61	3,59	1,84	2,20	2,10	0,0	0,40	++
4.	5,62	3,36	1,67	2,20	2,10	0,0	0,40	++
5.	5,20	3,23	1,60	2,20	2,10	0,6	0,40	++
6.	3,59	3,61	1,03	1,50	2,00	1,00	0,33	+
7.	2,97	3,66	0,81	3,10	2,50	1,00	0,46	+
8.	2,70	3,73	0,72	2,10	1,30	0,12	2,04	o
9.	2,99	3,50	0,85	1,19	3,33	0,0	0,0	o
10.	2,40	3,34	0,71	1,60	1,20	0,0	0,27	o
11.	2,10	3,16	0,66	1,60	1,20	0,0	0,27	o
12.	1,70	3,15	0,54	1,60	1,20	0,0	0,27	o
13.	1,77	3,53	0,50	1,50	0,80	0,0	0,55	o
14.	2,28	3,32	0,69	1,70	1,45	0,21	0,35	o
15.	1,65	3,00	0,55	2,48	1,20	1,47	1,20	o
16.	1,46	2,86	0,51	2,80	0,95	0,24	2,30	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

++ = trüb

+++ = stark trüb

o GTT : 1.h g/l Diabetes:

2.h g/l

TT :

Harnsäure: 2,5 mg%

(Zyloric)

Tab.: 6
Name: B.

Vorname: Herbert

geb. 10.4.26

50 Jahre

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 165 cm

Gewicht: 76 kg n. 14 Tg. 73,5 kg

Diagnosen (Hauptleiden): LWS- u. HWS-Syndrom, Hyperuricämie

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	11,00	3,22	3,42	3,1	2,5	1,0	0,46	+++
2.	5,80	2,90	2,00	2,1	1,3	0,42	2,04	++
3.	9,00	2,83	3,18	1,19	3,38	0,0	0,00	++
4.	5,15	2,72	1,90	1,6	1,2	0,00	0,27	++
5.	3,80	2,98	1,28	1,6	1,2	0,0	0,27	+
6.	2,44	2,94	0,83	1,5	0,8	0,0	0,55	o
7.	2,35	2,62	0,9	1,7	1,45	0,21	0,35	o
8.	2,05	2,54	0,81	2,48	1,2	1,47	0,57	o
9.	1,86	2,37	0,78	2,8	0,95	0,24	0,0	o
10.	1,80	2,40	0,75	3,2	1,5	0,96	0,57	o
11.	1,74	2,15	0,81	3,2	1,5	0,96	0,57	o
12.	1,66	2,08	0,79	3,2	1,5	0,96	0,57	o
13.	1,35	2,05	0,66	2,0	0,85	0,96	1,1	o
14.	1,31	1,76	0,74	2,5	0,70	1,70	0,0	o

Serum: o = klar
+ = leicht trüb
++ = trüb
+++ = stark trüb

o GTT : 1.h, 54 g/l Diabetes:
2.h, 55 g/l

TT :

Harnsäure: 8,2 mg%

Tab.: 7

Name: K.

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Vorname: Helmut

EW 130 g (45%)

geb. 29.7.20

56

Jahre

F 50 g (40%)

Größe: 185 cm

Gewicht: 92 kg n.14 Tr. 90,2 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.VW-Infarkt,transmural (17.10.75)

Zust.n. HW-Infarkt (14.10.75)

Zust.n.Beckenvenenthrombose

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	9,20	3,77	2,44	7,5	1,5	2,1	0,8	++
2.	8,10	3,76	2,16	3,3	0,0	1,1	4,0	++
3.	7,50	3,80	1,97	3,5	1,7	9,5	4,0	++
4.	5,49	3,61	1,52	2,7	2,2	1,1	0,0	++
5.	4,41	3,50	1,26	2,7	2,2	1,1	0,0	+
6.	3,71	3,53	1,05	2,7	2,2	1,1	0,0	+
7.	3,45	3,51	0,98	3,1	0,9	1,1	2,0	+
8.	2,57	3,77	0,68	<u>3,6</u>	0,0	3,2	3,6	o
9.	2,07	3,14	0,66	2,8	3,0	1,1	2,0	o
10.	3,06	3,04	1,00	2,2	0,4	1,1	0,0	o
11.	2,13	3,39	0,63	3,1	0,6	4,2	0,4	o
12.	1,76	3,44	0,51	3,1	0,8	4,2	1,2	o
13.	1,70	3,19	0,53	3,1	0,8	4,2	1,2	o
14.	1,30	3,49	0,37	2,5	0,8	0,0	1,2	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

++ = trüb

+++ = stark trüb

o GTT : 1.h 1,28g/l Diabetes:

. 2.h 1,00g/l

TT :

Harnsäure: 2,9 mg%

(Zyloric)

Tab.: 8

Name: E.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Wilhelm

KH 45 g (15%)

geb. 14.7.28

47 Jahre

EW 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 175 cm

Gewicht: 90 kg n.14 Tm. 86 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.VW-Infarkt(Dez.75)

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	5,90	2,74	2,15	2,7	0,7	1,2	1,1	++
2.	5,07	2,72	1,86	3,4	1,4	0,0	1,1	++
3.	2,24	2,50	0,49	4,0	1,6	0,4	1,1	+
4.	3,25	2,47	1,31	4,0	1,6	0,4	1,1	+
5.	1,46	2,43	0,59	4,0	1,6	0,4	1,1	o
6.	1,51	2,42	0,62	3,9	1,2	2,8	5,3	o
7.	1,55	2,19	0,41	2,1	1,47	0,8	1,1	o
8.	1,30	2,16	0,60	1,9	0,9	2,4	3,2	o
9.	1,09	1,96	0,56	3,1	2,0	1,2	1,1	o
10.	0,99	1,90	0,52	3,1	2,0	1,2	1,1	o
11.	1,23	1,91	0,64	3,1	2,0	1,2	1,1	o
12.	1,34	1,92	0,70	3,7	2,3	0,4	2,1	o
13.	1,06	1,79	0,59	7,5	1,5	0,8	2,1	o
14.	1,56	1,88	0,83	3,3	0,0	0,0	1,1	o

Serum: o = klar

o GTT : 1.h, 65 g/l Diabetes:

+ = leicht trüb

2.h, 47 g/l

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

TT :

Harnsäure: 8,6 mg%

Tab.: 9

Name: H.

Vorname: Josef

geb. 9.2.26

50 Jahre

Größe: 173 cm

Gewicht: 82

kg n.14 Tm. 77,7 kg

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Diagnosen (Hauptleiden): lat.Herzinsuff., Hypertonie,

Hyperuricämie

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	5,21	3,17	1,64	1,19	1,1	0,84	0,29	++
2.	2,45	2,94	0,83	2,19	1,2	0,36	0,40	+
3.	2,20	3,22	0,68	2,44	0,66	1,8	0,40	o
4.	1,44	3,31	0,44	2,44	0,88	1,8	0,40	o
5.	1,63	3,03	0,54	2,44	0,38	1,8	0,40	o
6.	1,52	3,13	0,49	1,67	0,99	1,44	0,17	o
7.	1,69	2,79	0,61	2,3	1,8	1,2	0,40	o
8.	1,54	2,90	0,53	1,3	1,6	0,6	0,10	o
9.	0,99	2,56	0,39	1,3	1,6	0,6	0,10	o
10.	1,00	2,50	0,40	3,15	2,05	0,46	0,63	o
11.	1,21	2,59	0,47	3,15	2,05	0,46	0,63	o
12.	1,41	2,65	0,53	3,15	2,05	0,46	0,63	o
13.	1,19	2,30	0,52	2,7	1,73	2,0	0,34	o
14.	1,16	2,46	0,47	2,2	1,1	1,4	0,11	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o GTT : 1.h 2,22g/l Diabetes:

2.h 1,6g/l

TT :

Harnsäure: 8,0 mg%

Tab.: 10

Name: W.

Vorname: Alois

geb. 19.3.30

45 Jahre.

Größe: 171 cm

Gewicht: 81 kg n. 14 Tg. 78,1 kg

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Diagnosen (Hauptleiden): Coxarthrose, HWS-Syndrom

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	4,87	2,92	1,67	3,9	1,2	5,3	2,8	++
2.	4,34	2,96	1,47	2,2	1,47	1,1	0,8	++
3.	3,69	2,70	1,37	1,9	0,9	3,2	2,4	+
4.	2,71	2,87	0,94	3,1	2,0	1,1	1,2	+
5.	2,28	3,01	0,76	3,1	2,0	1,1	1,2	o
6.	1,97	2,91	0,68	3,1	2,0	1,1	1,2	o
7.	2,08	2,49	0,84	3,7	2,3	2,1	0,4	o
8.	1,58	2,45	0,64	7,5	1,5	2,1	0,3	o
9.	1,81	2,44	0,74	3,3	0,0	1,1	6,5	o
10.	1,92	2,36	0,81	3,5	1,7	0,5	4,0	o
11.	1,69	2,28	0,74	2,7	2,2	1,1	0,0	o
12.	1,54	2,38	0,69	2,7	2,2	1,1	0,0	o
13.	1,61	2,30	0,70	2,7	2,2	1,1	0,0	o
14.	1,60	2,42	0,66	2,8	3,0	1,1	2,0	o

Serum: o = klar
 + = leicht trüb
 + + = trüb
 + + + = stark trüb

o GTT : 1.h1,94g/l Diabetes:
 2.h1,42g/l

TT :

Harnsäure: 6,6 mg%

Tab.: 11

Name: J.

Vorname: Kurt

geb. 15.12.23

52 Jahre

Größe: 177 cm

Gewicht: 90 kg n.14 Tr. 86,1 kg

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Diagnosen (Hauptleiden): chron. Bronchitis

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	4,61	3,89	1,19	0,89	2,14	0,81	0,93	++
2.	2,77	3,35	0,83	0,53	0,80	0,81	4,16	+
3.	2,50	2,95	0,85	3,18	1,95	2,42	1,85	+
4.	2,50	2,82	0,87	3,18	1,95	2,42	1,85	+
5.	1,84	2,86	0,64	3,18	1,95	2,42	1,85	o
6.	2,76	2,73	1,01	0,66	4,8	5,08	0,93	+
7.	2,06	2,64	0,78	2,09	2,10	1,61	0,93	o
8.	1,82	2,62	0,69	1,4	0,0	1,30	0,0	o
9.	1,43	2,26	0,63	0,01	1,32	0,0	1,39	o
10.	1,20	2,12	0,57	1,65	1,02	2,42	0,46	o
11.	1,15	1,95	0,59	1,65	1,02	2,42	0,46	o
12.	1,18	1,73	0,68	1,65	1,02	2,42	0,46	o
13.	1,16	1,68	0,69	1,11	1,41	2,42	1,85	o
14.	1,11	1,56	0,71	1,12	1,24	1,61	1,85	o

Serum: o = klar
 + = leicht trüb
 ++ = trüb
 +++ = stark trüb

o GTT : 1.h0,89g/l Diabetes:
 . 2.h0,79g/l nein

TT :

Harnsäure: 10,3 mg%

Tab.: 12
Name: H.

Diät: 1200 Kal
KH 45 g (15%)
Ew 130 g (45%)
F 50 g (40%)

Vorname: Friedrich

geb. 4.9.12

63 Jahre

Größe: 177 cm

Gewicht: 85 kg n.14.Tg. 78,5 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.VW-Infarkt 18.8.71, Hypertonie

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	4,20	2,88	1,46	4,2	1,9	1,1	2,4	+
2.	4,18	2,87	1,46	8,2	0,9	1,1	4,8	+
3.	3,09	2,77	1,16	4,4	0,9	0,0	5,4	+
4.	2,35	3,03	0,78	3,9	0,9	1,9	5,4	o
5.	2,37	2,72	0,87	3,9	0,4	1,9	5,4	o
6.	3,07	2,80	1,10	3,9	0,0	1,9	3,0	o
7.	2,17	2,82	0,77	7,2	0,8	1,2	4,2	o
8.	2,55	2,79	0,91	4,2	2,3	2,1	3,0	o
9.	1,76	2,78	0,63	4,0	1,9	1,1	0,6	o
10.	2,40	2,76	0,87	4,6	0,4	1,9	3,0	o
11.	2,01	2,55	0,79	5,2	0,4	2,1	3,0	o
12.	1,67	2,53	0,66	5,2	1,5	2,1	2,4	o
13.	1,92	2,69	0,71	5,2	0,4	2,1	3,0	o
14.	1,89	2,60	0,73	1,5	1,1	1,9	1,6	o

Serum: o = klar
+ = leicht trüb
++ = trüb
+++ = stark trüb

o GTT : 1.h1,24 g/l Diabetes:
2.h0,97 g/l

TT :

Harnsäure: 7,1 mg%

Tab.: 13
Name: R.

Diät: 1200 Kal
KH 45 g (15%)
Ew 130 g (45%)
F 50 g (40%)

Vorname: Heinz

geb. 25.8.22 53 Jahre

Größe: 182 cm

Gewicht: 101 kg n.14 Tz. 97,7 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Coxarthrose bds.,
Pfannendachdysplasie li.

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	4,07	3,40	1,20	2,49	1,7	2,13	0,0	++
2.	3,81	3,11	1,23	1,8	1,5	0,5	0,6	+
3.	3,39	3,22	1,09	2,2	2,1	0,0	0,4	+
4.	3,16	3,10	1,02	2,2	2,1	0,0	0,4	+
5.	2,62	2,93	0,90	2,2	2,1	0,0	0,4	o
6.	2,54	2,83	0,89	1,5	2,0	1,0	0,33	o
7.	1,80	2,81	0,64	3,1	2,5	1,0	0,46	o
8.	1,89	2,70	0,70	2,1	1,3	0,42	2,04	o
9.	2,20	2,61	0,84	1,19	3,38	0,0	0,0	o
10.	2,10	2,35	0,89	1,6	1,2	0,0	0,27	o
11.	1,98	2,24	0,88	1,6	1,2	0,0	0,27	o
12.	1,86	2,11	0,88	1,6	1,2	0,0	0,27	o
13.	1,77	2,05	0,86	1,5	0,8	0,0	0,55	o
14.	0,86	2,43	0,35	1,7	1,45	0,21	0,35	o

Serum: o = klar
+ = leicht trüb
++ = trüb
+++ = stark trüb

o GRT : 1.h^{1,85}g/l Diabetes:
2.h^{1,06}g/l

TT :

Harnsäure: 6,7 mg%

Tab.: 14

Name: E.

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Vorname: Heinrich

geb. 15.2.29

47 Jahre

Größe: 182 cm

Gewicht: 90 kg n.14 Tg. 86,5 kg

Diagnosen (Hauptleiden): HWS-u.LWS-Syndrom

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	4,02	2,76	1.46	4,38	1,7	2,04	0,057	++
2.	2,69	2,92	0,92	3,0	1,6	1,2	0,23	+
3.	1,65	2,78	0,59	3,4	2,2	0,96	0,69	o
4.	1,31	2,80	0,47	1,04	1,54	1,03	1,14	o
5.	1,28	2,99	0,43	1,04	1,54	1,03	1,14	o
6.	1,99	2,68	0,74	1,99	2,18	0,0	0,0	o
7.	1,18	2,61	0,45	3,83	1,18	2,4	3,4	o
8.	1,26	2,70	0,47	2,35	1,03	2,4	0,57	o
9.	1,27	2,63	0,48	2,35	1,43	2,4	1,14	o
10.	1,28	2,49	0,51	0,0	1,03	2,1	0,57	o
11.	1,51	2,50	0,60	0,0	1,03	2,1	0,57	o
12.	1,59	2,46	0,65	0,0	1,03	2,1	0,57	o
13.	1,54	2,31	0,67	1,2	1,97	0,0	1,14	o
14.	1,45	2,19	0,66	2,7	3,2	5,7	0,57	o

Serum: o = klar
+ = leicht trüb
++ = trüb
+++ = stark trüb

o GTT : 1.h^{1,17}g/l Diabetes:
2.h^{1,18}g/l

TT :

Harnsäure: 6,4 mg%

Tab.: 15

Name: B.

Vorname: Wolfgang

geb. 15.4.25

50 Jahre

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 173 cm

Gewicht: 70 kg n.14 Tfr. 66,9 kg

Diagnosen (Hauptleiden): lat. Coronarinsuff., HWS-Syndrom

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,95	3,15	1,25	8,2	0,0	1,1	5,4	+
2.	3,01	3,12	0,96	4,4	0,9	0,0	4,8	+
3.	2,54	3,33	0,76	3,9	0,9	1,9	5,4	+
4.	2,23	3,54	0,63	3,9	0,9	1,9	5,4	o
5.	1,69	3,03	0,56	3,9	0,4	1,9	5,4	o
6.	1,36	2,92	0,47	7,2	0,0	1,2	3,0	o
7.	1,57	2,71	0,58	4,2	0,8	2,1	4,2	o
8.	0,90	2,62	0,34	4,0	2,3	1,1	3,0	o
9.	0,75	2,48	0,30	4,6	1,9	1,0	0,6	o
10.	0,88	2,32	0,38	5,2	0,4	2,1	3,0	o
11.	0,82	2,27	0,37	5,2	0,4	2,1	3,0	o
12.	0,90	2,37	0,38	5,2	1,5	2,1	2,4	o
13.	0,84	2,15	0,39	1,5	0,4	1,9	3,0	o
14.	1,04	2,15	0,48	4,4	1,1	7,7	1,6	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o. GTT : 1. h2,03g/l Diabetes:

2. h1,47g/l

TT :

Harnsäure: 6,5 mg%

Teb.: 16

Name: St.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Konrad

KH 45 g (15%)

geb. 12.9.27

43 Jahre

EW 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 174 cm

Gewicht: 81

kg n. 14 Mr. 77,5 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.HW-Infarkt 16.11.74

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,70	3,54	1,05	4,2	0,8	2,1	4,2	+
2.	2,19	3,33	0,66	4,0	2,3	1,1	3,0	+
3.	2,79	3,29	0,85	4,6	1,9	1,9	0,6	+
4.	1,65	3,08	0,54	5,2	0,4	2,1	3,0	o
5.	1,40	3,04	0,46	5,2	0,4	2,1	3,0	o
6.	1,30	3,00	0,43	5,2	1,5	2,1	2,4	o
7.	1,31	2,99	0,44	1,5	0,4	1,9	3,0	o
8.	1,22	2,92	0,42	4,4	1,1	7,7	1,6	o
9.	0,79	2,62	0,30	2,7	0,7	1,1	1,2	o
10.	0,93	2,37	0,39	3,4	1,4	1,1	0,0	o
11.	0,82	2,23	0,37	4,0	1,6	1,1	0,4	o
12.	0,60	2,42	0,25	4,0	1,6	1,1	0,4	o
13.	0,73	2,16	0,34	4,0	1,6	1,1	0,4	o
14.	1,06	2,17	0,49	2,9	0,7	4,2	4,0	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb
+ + = trüb
+ + + = stark trüb

o GTT : 1.h^{1,36}g/l Diabetes:
2.h^{1,42}g/l

TT :

Harnsäure: 8,7 mg%

Tab.: 17

Name: M.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Herbert

KH 45 g (15%)

geb. 8.12.20

55 Jahre

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 171 cm

Gewicht: 67 kg n. 14 Tr. 64,7 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Hypertonie, HWS- u. LWS-Syndrom

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich. v. d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,58	2,93	1,20	1,39	1,64	5,64	1,39	+
2.	2,70	3,01	0,89	1,35	1,50	1,61	0,93	+
3.	2,57	3,03	0,83	0,96	1,76	2,42	1,39	o
4.	2,37	3,18	0,74	1,73	1,43	2,42	0,93	o
5.	1,68	3,22	0,52	1,73	1,43	2,42	0,93	o
6.	1,67	3,17	0,53	1,73	1,43	2,42	0,93	o
7.	1,18	2,89	0,41	1,98	2,11	1,61	2,78	o
8.	1,02	2,98	0,34	1,64	1,42	0,81	0,93	o
9.	1,00	2,96	0,34	2,05	3,35	1,61	0,46	o
10.	0,93	2,92	0,32	1,24	3,54	0,81	2,78	o
11.	0,94	2,34	0,40	1,85	3,16	0,0	2,78	o
12.	0,94	2,50	0,38	1,85	3,16	0,0	2,78	o
13.	0,89	2,67	0,33	1,81	1,56	2,42	3,24	o
14.	0,77	2,45	0,31	1,85	3,16	0,0	2,78	o
15.	0,66	2,33	0,28	2,08	4,27	0,81	3,24	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o.GTT: 1.h 1,52 g/l Diabetes:

2.h 1,13 g/l

TT :

Harnsäure: 7,7 mg%

Tab.: 18

Name: B.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Magnus

KH 45 g (15%)

geb. 22.7.14

61 Jahre

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 167 cm

Gewicht: 68 kg n.14 Tg. 64,7 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.HW-Infarkt 1973, chron. Bronchitis,
lab. Hypertonie

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,55	2,82	1,26	2,4	1,7	2,1	0,0	+
2.	3,13	3,12	1,0	2,4	1,7	2,1	0,0	+
3.	3,02	2,84	1,06	1,8	1,5	0,5	0,6	+
4.	1,82	2,76	0,66	2,2	2,1	0,0	0,4	o
5.	1,59	2,75	0,58	2,2	2,1	0,0	0,4	o
6.	1,27	2,75	0,46	1,5	2,0	1,0	0,33	o
7.	0,98	2,69	0,36	3,1	2,5	1,0	0,46	o
8.	1,05	2,69	0,39	2,1	1,3	0,42	2,04	o
9.	0,98	2,66	0,37	1,19	3,38	0,0	0,0	o
10.	0,94	2,42	0,39	1,6	1,2	0,0	0,27	o
11.	0,87	2,22	0,39	1,6	1,2	0,0	0,27	o
12.	0,87	2,42	0,36	1,6	1,2	0,0	0,27	o
13.	0,98	2,50	0,39	1,5	0,8	0,0	0,55	o
14.	1,28	2,20	0,58	1,7	1,45	0,21	0,35	o

Serum: o = klar

o GTT : 1.h1,34g/l Diabetes:

+ = leicht trüb

2.h0,84g/l nein

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

TT :

Harnsäure: 6,1 mg%

Tab.: 19

- 32 -

Name: L.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Henri

KH 45 g (15%)

geb. 5.8.22

53 Jahre

EW 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 167 cm

Gewicht: 83 kg n, 14 Tg. 78 kg

Diagnosen (Hauptleiden): HWS-Syndrom

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,46	3,19	1,08	1,3	1,6	0,6	0,1	+
2.	1,98	3,11	0,64	3,15	2,05	0,46	0,63	o
3.	1,64	3,33	0,49	3,15	2,05	0,46	0,63	o
4.	1,23	3,25	0,38	3,15	2,05	0,46	0,63	o
5.	0,99	3,13	0,37	2,7	1,73	2,0	0,34	o
6.	0,97	2,94	0,33	2,2	1,1	1,4	0,11	o
7.	0,95	2,70	0,35	2,17	1,99	1,2	0,29	o
8.	0,70	2,54	0,28	2,17	1,99	1,2	0,29	o
9.	0,93	2,38	0,39	1,6	1,2	0,48	0,51	o
10.	0,92	2,29	0,40	1,6	1,2	0,48	0,51	o
11.	0,89	2,27	0,39	1,6	1,2	0,48	0,51	o
12.	0,82	2,16	0,38	0,9	1,7	0,36	0,29	o
13.	0,81	1,89	0,43	2,9	1,3	0,36	0,74	o
14.	0,97	2,03	0,42	4,2	2,17	1,7	1,6	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o.GTT : 1.h.1,75g/l Diabetes:

2.h.0,96g/l

TT :

Harnsäure: 5,7 mg%

Tab.: 20

- 33 -

Name: W.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Ernst

KH 45 g (15%)
Ew 120 g (45%)
F 50 g (40%)

geb. 23.3.20

56 Jahre

Größe: 168 cm

Gewicht: 80 kg n. 14 Tg. 77,3 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.VW-Infarkt 1968,

HWS- u. LWS-Syndrom, Hyperuricämie

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,41	3,31	1,03	2,50	0,70	1,70	0,0	+
2.	3,15	3,02	1,04	1,19	1,10	0,84	0,29	+
3.	2,90	3,07	0,94	2,19	1,20	0,36	0,40	o
4.	2,66	3,22	0,82	2,44	0,88	1,80	0,63	o
5.	1,49	3,15	0,47	2,44	0,88	1,80	0,63	o
6.	1,61	3,08	0,52	2,44	0,88	1,80	0,63	o
7.	1,21	3,25	0,37	1,67	0,99	1,44	0,17	o
8.	2,84	3,18	0,89	2,30	1,80	1,20	0,40	o
9.	1,62	3,24	0,50	1,30	1,60	0,60	0,10	o
10.	1,30	3,63	0,36	1,30	1,60	0,60	0,10	o
11.	1,28	3,20	0,40	3,15	2,05	0,46	0,63	o
12.	1,35	3,40	0,39	3,15	2,05	0,46	0,63	o
13.	0,96	3,24	0,30	3,15	2,05	0,46	0,63	o
14.	1,20	3,07	0,39	2,70	1,73	2,00	0,34	o
15.	1,09	3,09	0,35	2,2	1,1	1,4	0,11	o

Serum: o = klar

o GTT : 1.H,95 g/l Diabetes:

+ = leicht trüb

2.H,07 g/l

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

TT :

Lipid-Elpho (n.15 Tg.):

Harnsäure: 8,3 mg%

Typ II a

Tab.: 21

Name: H.

Vorname: Friedrich

geb. 25.11.19 56 Jahre

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 167 cm

Gewicht: 73,3 kg n. 14 Tg. 70,9 kg

Diagnosen (Hauptleiden): LWS-Syndrom

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,25	2,76	1,18	3,11	3,83	3,33	1,90	+
2.	3,26	2,77	1,18	1,15	1,02	4,0	0,0	+
3.	2,02	2,85	0,71	1,06	1,81	0,81	2,24	o
4.	1,33	2,86	0,47	1,06	1,81	0,81	2,24	o
5.	0,91	2,74	0,33	1,06	1,81	0,81	2,24	o
6.	0,85	2,78	0,31	0,98	1,45	2,41	2,85	o
7.	0,96	2,52	0,38	0,95	2,14	0,0	1,42	o
8.	0,82	2,49	0,33	1,75	1,72	8,04	4,28	o
9.	0,82	2,23	0,37	2,72	1,88	0,80	0,95	o
10.	0,91	2,16	0,42	2,72	1,88	0,80	0,95	o
11.	0,73	1,93	0,38	2,72	1,88	0,80	0,95	o
12.	0,77	1,88	0,41	1,55	0,9	0,80	0,95	o
13.	0,78	1,75	0,44	0,90	1,83	0,0	0,95	o
14.	0,78	1,98	0,39	0,90	1,83	1,05	5,3	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o GTT : 1.h0,97g/l Diabetes:

2.h0,72g/l

TT :

Harnsäure: 6,9mg%

Tab.: 22

Name: G.

Diät: 1200 Kal
KH 45 g (15%)
Ew 130 g (45%)
F 50 g (40%)

Vorname: Kurt

geb. 23.1.14

62 Jahre

Größe: 165 cm

Gewicht: 70,8 kg n.14 Tr. 68,2 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.HW-Infarkt (1973),

WS-Syndrom

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,25	2,98	1,09	3,83	1,18	2,4	3,4	+
2.	3,08	2,92	1,05	2,35	1,03	2,4	0,37	+
3.	1,60	2,84	0,56	2,35	1,43	2,4	1,14	o
4.	2,83	3,07	0,92	0,0	1,03	2,1	0,57	o
5.	2,02	3,02	0,67	0,0	1,03	2,1	0,57	o
6.	1,59	2,90	0,55	0,0	1,03	2,1	0,57	o
7.	1,53	2,85	0,54	1,2	1,97	4,8	1,14	o
8.	1,36	2,78	0,49	2,7	3,2	0,8	0,57	o
9.	1,37	2,94	0,47	2,0	3,5	6,0	8,0	o
10.	1,11	2,72	0,41	1,28	3,4	1,2	3,42	o
11.	1,25	2,73	0,46	4,3	2,7	5,7	9,14	o
12.	1,06	2,58	0,41	1,3	2,7	5,7	9,14	o
13.	1,17	2,56	0,46	1,3	2,7	5,7	9,14	o
14.	1,19	2,41	0,49	0,9	1,8	3,4	5,14	o

Serum: o = klar
+ = leicht trüb
++ = trüb
+++ = stark trüb

o GTT : 1.h2,33g/l Diabetes:
2.h1,28g/l

TT :

Harnsäure: mg%

Tab.: 23

- 36 -

Name: W.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Werner

KH 45 g (15%)

geb. 17.11.16

59 Jahre

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 172 cm

Gewicht: 77 kg n. 14 Tg. 74,5 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n. Lateralinfarkt, Hypertonie,
1970

HWS-Syndröm

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,12	3,01	1,04	3,1	2,5	1,0	0,46	+
2.	3,58	2,80	1,28	2,1	1,3	0,42	2,04	+
3.	1,96	2,78	0,70	1,19	3,38	0,0	0,0	o
4.	1,98	2,82	0,70	1,6	1,2	0,0	0,27	o
5.	1,21	2,67	0,45	1,6	1,2	0,0	0,27	o
6.	0,87	2,32	0,38	1,6	1,2	0,0	0,27	o
7.	1,16	2,34	0,49	1,5	0,8	0,0	0,55	o
8.	0,96	2,60	0,40	1,7	1,45	0,21	0,35	o
9.	1,31	2,31	0,58	2,48	0,57	1,47	0,57	o
10.	1,01	2,44	0,41	2,8	0,95	0,24	2,23	o
11.	1,00	2,37	0,42	3,2	1,5	0,96	0,57	o
12.	1,02	2,31	0,44	3,2	1,5	0,96	0,57	o
13.	1,36	2,14	0,64	3,2	1,5	0,96	0,57	o
14.	1,31	2,17	0,60	2,0	0,85	0,96	3,5	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o' GTT : 1.h¹,06 g/l2.h⁰,92 g/l

Diabetes:

nein

TT :

Harnsäure: 7,6 mg%

Tab.: 24

- 37 -

Name: K.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Emil

KH 45 g (15%)

geb. 26.10.19

56 Jahre

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 173 cm

Gewicht: 92 kg n.14 Tg. 88,6 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.Anteroseptalinfarkt (27.4.'76)

rez. Ulcus duodeni

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,12	2,72	1,15	1,05	2,2	2,3	5,1	+
2.	2,78	2,85	0,98	1,05	2,4	2,3	6,3	+
3.	2,43	2,61	0,93	0,7	1,6	1,1	3,4	o
4.	2,46	2,52	0,98	0,7	1,6	1,1	3,4	o
5.	2,20	2,44	0,90	1,05	3,3	2,3	1,7	o
6.	1,87	2,44	0,77	1,99	2,8	3,45	2,3	o
7.	2,07	2,36	0,88	1,0	2,9	3,4	1,1	o
8.	1,88	2,48	0,76	0,8	3,5	4,2	1,6	o
9.	1,80	2,45	0,73	6,0	1,9	6,9	5,7	o
10.	2,04	2,43	0,82	6,0	1,9	6,9	5,7	o
11.	1,82	2,23	0,82	2,7	1,1	3,6	1,7	o
12.	1,97	2,09	0,94	3,2	2,3	6,0	1,1	o
13.	2,02	2,22	0,91	1,1	2,6	0,0	2,8	o
14.	2,00	2,17	0,92	2,9	1,49	0,0	0,0	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o GTT :1.h g/l Diabetes:

2.h g/l

TT : o.B.

Harnsäure: 5,6mg%

Tab.: 25
Name: H.

- 38 -

Vorname: Rudolf

geb. 2.7.26

49 Jahre

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 169 cm

Gewicht: 74 kg n.14 Tg. 70 kg
1961

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.HW-Infarkt, LWS-Syndrom,
Hüftdysplasie re.

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF ‰	Chol. ‰	NF ‰	Chol. ‰	
1.	3,11	3,09	1,03	3,6	0,0	3,2	3,6	+
2.	3,03	3,19	0,95	2,8	3,0	1,1	2,0	+
3.	2,24	3,26	0,68	2,2	0,4	1,1	0,0	o
4.	2,19	3,37	0,65	3,1	0,6	4,2	0,4	o
5.	1,46	3,19	0,46	3,1	0,8	4,2	1,2	o
6.	1,28	2,90	0,44	3,1	0,8	4,2	1,2	o
7.	1,15	2,68	0,43	2,5	0,8	0,0	1,2	o
8.	1,06	2,79	0,38	3,7	0,0	3,2	0,0	o
9.	1,10	2,53	0,43	3,7	3,5	1,1	2,4	o
10.	1,08	2,49	0,43	4,6	0,6	2,1	3,2	o
11.	1,11	2,56	0,43	4,6	0,3	2,1	0,0	o
12.	0,82	2,34	0,35	4,6	0,3	2,1	0,0	o
13.	0,97	2,71	0,36	4,6	0,3	2,1	0,0	o
14.	0,90	2,31	0,39	4,0	4,5	6,4	0,4	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

++ = trüb

+++ = stark trüb

o-GTT : 1.h 1,96g/l Diabetes:

2.h 1,25g/l

TT :

Harnsäure: 5,4 mg%

Tab.: 26

Name: G.

Vorname: Peter

geb. 11.6.14

61 Jahre

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 167 cm

Gewicht: 72 kg n. 14 Tg. 70,3 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Subclavian-steal-Syndrom,
WS-Syndrom, Hyperuricämie

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,11	3,04	1,02	8,2	0,0	1,1	5,4	+
2.	2,56	3,05	0,84	4,4	0,9	0,0	4,8	+
3.	2,11	3,04	0,69	3,9	0,9	1,9	5,4	o
4.	2,19	3,05	0,72	3,9	0,4	1,9	5,4	o
5.	2,02	3,07	0,66	3,9	0,0	1,9	3,0	o
6.	1,48	3,08	0,48	7,2	0,8	1,2	4,2	o
7.	1,68	3,11	0,54	4,2	2,3	2,1	3,0	o
8.	1,49	3,04	0,49	4,0	1,9	1,1	0,6	o
9.	1,20	3,08	0,39	4,6	0,4	1,9	3,0	o
10.	1,21	2,97	0,41	5,2	0,4	2,1	3,0	o
11.	1,20	2,86	0,42	5,2	1,5	2,1	2,4	o
12.	1,48	3,02	0,49	5,2	0,4	2,1	3,0	o
13.	1,34	2,79	0,48	1,5	0,4	1,9	3,0	o
14.	1,44	2,85	0,50	4,4	1,1	7,7	1,6	o

Serum: o = klär

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o GTT : 1.h 51 g/l Diabetes:

2.h 1,28 g/l

TT :

Harnsäure: 7,8 mg%

Tab.: 27

Name: K.

Vorname: Johann

geb. 5.12.13

62 Jahre

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 158 cm

Gewicht: 67 kg n. 14 Tg. 64,6 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Lat. Herzinsuff., Verd. a. komb. Mitralvitium,

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich. v. d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,10	2,86	1,08	1,72	1,41	1,61	2,85	+
2.	2,46	2,25	1,09	1,34	1,8	4,8	3,33	o
3.	2,81	1,82	1,54	0,96	1,04	0,8	0,95	o
4.	1,95	1,94	1,00	1,72	1,41	1,61	2,85	o
5.	1,37	1,92	0,71	1,72	1,41	1,61	2,85	o
6.	1,03	1,76	0,58	0,92	1,19	0,8	2,38	o
7.	0,80	1,84	0,43	1,05	1,74	3,22	1,90	o
8.	0,88	1,76	0,50	3,11	3,33	3,33	1,90	o
9.	0,95	1,67	0,57	1,15	1,02	4,0	0,0	o
10.	1,02	1,70	0,60	1,06	1,81	0,81	1,42	o
11.	0,84	1,70	0,49	1,06	1,81	0,81	2,24	o
12.	0,82	1,55	0,53	0,98	1,45	2,41	2,85	o
13.	0,82	1,64	0,50	0,95	2,14	0,0	1,42	o
14.	0,85	1,57	0,54	1,75	1,72	8,04	4,28	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

++ = trüb

+++ = stark trüb

o GTT : 1.h1,90g/l Diabetes:

2.h1,33g/l

TT :

Harnsäure: 7,6 mg%

Tab.: 28

- 41 -

Name: W.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Otto

KH 45 g (15%)

geb. 8.10.23

52 Jahre

EW 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 173 cm

Gewicht: 80 kg n. 14 Tg. 77,4 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.HW-Infarkt, HJS-Syndrom
(22.5.76)

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,09	2,78	1,11	0,7	2,2	0,0	5,1	+
2.	2,86	2,83	1,01	1,05	2,4	2,3	6,3	+
3.	2,85	2,33	1,22	0,7	1,6	1,1	3,4	+
4.	2,15	2,65	0,81	0,7	1,6	1,1	3,4	o
5.	1,98	2,63	0,75	1,05	3,3	2,3	1,7	o
6.	1,85	2,66	0,70	1,05	3,3	2,3	1,7	o
7.	1,74	2,58	0,67	1,99	2,8	3,45	2,3	o
8.	1,88	2,44	0,77	1,0	2,9	3,4	1,1	o
9.	1,91	2,38	0,80	0,8	3,5	4,2	1,6	o
10.	2,26	2,71	0,83	6,0	1,9	6,9	5,7	o
11.	2,13	2,74	0,78	6,0	1,9	6,9	5,7	o
12.	2,21	2,59	0,85	6,0	1,9	6,9	5,7	o
13.	1,98	2,26	0,88	2,7	1,1	3,6	1,7	o
14.	2,81	2,35	1,20	3,2	2,3	6,9	1,1	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

++ = trüb

+++ = stark trüb

o GTT : 1.h2,02g/l Diabetes:

2.h1,05g/l

TT :

Harnsäure: mg%

Tab.: 29

- 42 -

Name: W.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Heinz

KH 45 g (15%)

geb. 22.7.22

54 Jahre

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 173 cm

Gewicht: 84 kg n.14 Tg. 81,8 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.Myokardinfarkt, LWS-Syndrom
(1954 ?)

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,07	3,01	1,02	1,54	1,42	0,81	0,93	+
2.	2,49	3,07	0,81	2,05	3,35	1,61	0,46	o
3.	2,16	2,95	0,73	1,24	3,54	0,81	2,78	o
4.	1,81	2,92	0,62	1,85	3,16	0,0	2,78	o
5.	1,62	3,02	0,54	1,85	3,16	0,0	2,78	o
6.	1,44	3,39	0,42	1,81	1,56	2,42	3,24	o
7.	1,39	3,14	0,44	1,85	3,16	0,0	2,78	o
8.	1,05	3,10	0,34	2,08	4,27	0,81	3,24	o
9.	1,15	3,14	0,37	0,89	2,14	0,81	0,93	o
10.	1,08	3,24	0,33	0,58	0,80	0,81	4,16	o
11.	0,83	3,16	0,26	3,18	1,95	2,42	1,85	o
12.	1,03	3,07	0,36	3,18	1,95	2,42	1,85	o
13.	1,13	3,02	0,37	3,18	1,95	2,42	1,85	o
14.	1,06	3,03	0,35	0,66	1,80	5,08	0,93	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

++ = trüb

+++ = stark trüb

o GTT : 1. h, 62 g/l Diabetes:

2. h, 73 g/l

TT :

Harnsäure: 6,3 mg%

Tab.: 30
Name: Sch.

- 43 -

Diät: 1200 Kal
KH 45 g (15%)
EW 130 g (45%)
F 50 g (40%)

Vorname: Oskar

geb. 7.6.24

52 Jahre

Größe: 180 cm

Gewicht: 81,3 kg n. 14 Tg. 79,5 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zustand. Herzinfarkt, IHS-Syndrom
(Mai 1974)

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,07	2,99	1,03	0,9	2,8	2,3	4,0	+
2.	3,07	2,81	1,09	0,7	2,2	0,0	5,1	+
3.	1,34	3,04	0,44	1,05	2,4	2,3	6,3	o
4.	1,29	2,86	0,45	0,7	1,6	1,1	3,4	o
5.	1,10	2,81	0,39	0,7	1,6	1,1	3,4	o
6.	1,28	2,79	0,46	0,7	1,6	1,1	3,4	o
7.	0,97	2,65	0,37	1,05	3,3	2,3	1,7	o
8.	1,19	2,62	0,45	1,99	2,8	3,45	2,3	o
9.	1,60	2,50	0,64	1,0	2,9	3,4	1,1...	o
10.	1,06	2,66	0,74	0,8	3,5	4,2	1,6	o
11.	1,42	2,71	0,54	6,0	1,9	6,9	5,7	o
12.	1,31	2,77	0,48	6,0	1,9	6,9	5,7	o
13.	1,16	2,53	0,46	2,7	1,1	3,6	1,7	o
14.	1,23	2,47	0,50	3,2	2,3	6,9	1,1	o

Serum: o = klar
+ = leicht trüb
++ = trüb
+++ = stark trüb

o GTT : 1. h^{1,20} g/l Diabetes:
2. h^{0,85} g/l

TT :

Harnsäure: 6,5 mg%

Tab.: 31

- 44 -

Name: K.

Diät: 1200 Kal

Vorname: Ekkehard

KH 45 g (15%)

geb. 25.3.34

42 Jahre

Ew 130 g (45%)

F 50 g (40%)

Größe: 179 cm

Gewicht: 80,5 kg n.14 Tg. 77,3 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.VW-Infarkt (30.1.76), Hypertonie

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,06	2,78	1,10	0,7	2,2	0,0	5,1	+
2.	2,88	2,88	1,0	1,05	2,4	2,3	6,3	+
3.	3,25	2,76	1,18	0,7	1,6	1,1	3,4	+
4.	2,92	2,67	1,09	0,7	1,6	1,1	3,4	+
5.	2,57	2,67	0,96	0,7	1,6	1,1	3,4	o
6.	1,98	2,50	0,79	1,05	3,3	2,3	1,7	o
7.	1,88	2,56	0,73	1,99	2,8	3,45	2,3	o
8.	1,71	2,37	0,72	1,0	2,9	3,4	1,1	o
9.	1,23	2,60	0,47	0,8	3,5	4,2	1,6	o
10.	1,17	2,28	0,51	6,0	1,9	6,9	5,7	o
11.	1,51	2,46	0,61	6,0	1,9	6,9	5,7	o
12.	1,38	2,25	0,61	6,0	1,9	6,9	5,7	o
13.	1,39	1,86	0,75	3,2	2,3	6,9	1,1	o
14.	1,51	1,95	0,77	1,1	2,6	0,0	2,8	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

++ = trüb

+++ = stark trüb

o GTT : 1.12.14 g/l Diabetes:

2.h 1,12g/l

TT :

Harnsäure: 9,1 mg%

Tab.: 32

Name: M.

Diät: 1200 Kal

KH 45 g (15%)

Vorname: Kurt

Ew 130 g (45%)

geb. 29.5.23

53 Jahre

F 50 g (40%)

Größe: 176 cm

Gewicht: 79

kg n.14 Tg. 76 kg

Diagnosen (Hauptleiden): Zust.n.transmuralem VW-Infarkt 26.4.76,

Hypertonie

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	3,03	2,76	1,10	4,1	2,1	2,4	5,7	+
2.	2,86	2,76	1,04	6,3	3,5	8,0	1,7	+
3.	3,19	2,57	1,24	1,4	2,6	0,0	0,0	+
4.	2,52	2,55	0,99	0,9	5,4	1,1	6,3	o
5.	2,24	2,64	0,85	0,9	5,4	1,1	6,3	o
6.	1,87	2,77	0,68	0,9	5,4	1,1	6,3	o
7.	1,80	2,65	0,68	1,97	1,55	2,3	4,6	o
8.	1,65	2,68	0,62	0,9	2,8	2,3	4,0	o
9.	1,46	2,19	0,67	0,7	2,2	0,0	5,1	o
10.	1,18	2,31	0,51	1,05	2,4	2,3	6,3	o
11.	1,00	2,10	0,48	0,7	1,6	1,1	3,4	o
12.	0,94	2,02	0,47	0,7	1,6	1,1	3,4	o
13.	1,04	2,08	0,50	0,7	1,6	1,1	3,4	o
14.	1,08	2,05	0,53	1,05	3,3	2,3	1,7	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o GTT : 1.h2,02g/l Diabetes:

2.h1,56g/l

TT :

Harnsäure: 6,8 mg%

Tab.: 33

Name: A.

Diät: 1200 Kal

KH: 45 g (15%)

Vorname: Hans

Ew 130 g (45%)

geb. 21.1.22

54 Jahre

F 50 g (40%)

Größe: 173 cm

Gewicht: 82 kg n.14 Tg. 79,6 kg

Diagnosen (Hauptleiden): HWS- u. LWS-Syndrom

Tag	NF g/l	Chol. g/l	NF/Chol	Präzision		Abweich.v.d. Richtigkeit		Serum
				NF %	Chol. %	NF %	Chol. %	
1.	2,78	2,71	1,03	4,1	2,10	2,4	5,7	o
2.	2,53	2,59	0,98	6,3	3,5	8,0	1,7	o
3.	1,60	2,56	0,63	1,4	2,6	0,0	0,0	o
4.	1,21	2,57	0,47	0,9	5,4	1,1	6,3	o
5.	1,03	2,74	0,38	0,9	5,4	1,1	6,3	o
6.	0,96	2,78	0,35	0,9	5,4	1,1	6,3	o
7.	1,01	2,51	0,39	1,97	1,55	2,3	4,6	o
8.	1,09	2,68	0,41	0,9	2,8	2,3	4,0	o
9.	0,95	2,31	0,41	0,7	2,2	0,0	5,1	o
10.	0,95	2,52	0,38	1,05	2,4	2,3	6,3	o
11.	0,99	2,31	0,43	0,7	1,6	1,1	3,4	o
12.	1,00	2,28	0,44	0,7	1,6	1,1	3,4	o
13.	1,02	2,23	0,46	0,7	1,6	1,1	3,4	o
14.	1,05	2,19	0,48	1,05	3,3	2,3	1,7	o

Serum: o = klar

+ = leicht trüb

+ + = trüb

+ + + = stark trüb

o GTT : 1.h 1,86g/l Diabetes:

2.h 1,10g/l

TT :

Harnsäure: Ø mg%

Literatur

1. Adams, P.W., A.H. Kissebah, P. Harrigan, T. Stokes, V. Wynn:
The Kinetics of Plasma Free Fatty Acid and Triglyceride
Transport in Patients with Idiopathic Hypertriglyceridaemia
and Their Relation to Carbohydrate Metabolism.
Europ. J. clin. Invest. 4(1974) 149
2. Antar, M.A., J.A. Little, C. Lucas, G.C. Buckley, A. Csima:
Interrelationship between the kinds of dietary carbo-
hydrate and fat in hyperlipoproteinemic patients
Atherosclerosis, 11(1970) 191
3. Berg, G., F. Matzkies:
Ernährung bei Stoffwechselkrankheiten
Fortschr. Med. 92(1974) 892
4. Berg, G., F. Matzkies:
Serumlipoproteide und Ketonkörper nach intravenöser
Dauerinfusion von Sorbit.
Klin. Wochenschr. 53(1975) 187
5. Coles, B.L., I. Macdonald:
The influence of dietary protein on dietary carbohydrate:
Lipid Interrelationships
Nutr. Metabol. 14 (1972) 238
6. De Vries, O. W.J. Sluiter, W.D. Reitsma, H. Doorenbos:
Effect of weight reduction on insulin responsiveness and
triglyceride levels in patients with endogenous hyper-
triglyceridaemia.
Neth. J. Med., 17 (1974) 212

7. Fukita, Y., A.M. Gotto, R.H. Unger:
Basal and postprandial insulin and glucagon levels during a
high and low carbohydrate intake and their relationships to
plasma triglycerides.
Diabetes 24 (1975), 552
8. Ginsberg, H., J.M. Olefsky, G. Kimmerling, P. Crapo, G.M.
Reaven:
Induction of hypertriglyceridemia by a low-fat diet
J. Clin. Endocrinol. Metab. 42(1976) 729
9. Hagenfeldt, L., K. Hellström, J. Wahren:
Triglyceride, free fatty acid and carbohydrate metabolism
in hyperlipaemic (type IV) and normolipaemic subjects on
carbohydrate- or fat-rich diets.
Clin. Sci. Mol. Med. 48(1975) 247
10. Heuck, C.C. :
Hypertriglyceridämie bei Ratten nach Glukoseinfusion -
Ein tierexperimentelles Modell zur Untersuchung der
Pathogenese einer Typ IV-Hyperlipämie
Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 81(1975) 1446
11. Hulley, S.B., W.S. Wilson, M.I. Burrows, M.Z. Nichaman:
Lipid and lipoprotein responses of Hypertriglyceridaemic
outpatients to a low-carbohydrate modification of the A.H.A.
fat-controlled diet.
Lancet, 2(1972)551
12. Mancini, M., M. Mattock, E. Rabaya, A. Chait, B. Lewis:
Studies of the mechanisms of carbohydrate-induced
lipaemia in normal man.
Atherosclerosis, 17(1973)445

13. Matzkies, F., G. Berg, W. Grabner, D. Bergner:
Ernährungspläne zur Behandlung der Hyperlipoproteinämie
Fortschr. Med. 91(1973) 336
14. Matzkies, F., G. Berg, W. Grabner, D. Bergner:
Untersuchungen über den Einfluß einer fettmodifizierten
Ernährung bei Gesunden und Patienten mit Hyperlipoprotein-
ämie.
Fortschr. Med. 92(1974) 1257
15. Matzkies, F., G. Berg:
Das Verhalten von Lipiden während parenteraler Zufuhr
von Kohlenhydraten
Infusionstherapie 1(1974) 545
16. Matzkies, F., G. Berg, V. Ullrich:
Glukosetoleranz, Leberfunktion und Serumharnsäure-
konzentrationen bei Hypertriglyceridämie
Inn. Med. 2 (1975) 34
17. Matzkies, F., G. Berg, D. Bergner, H. Bickel
Cholesterol and triglycerides after long-term infusion of
fructose, sorbitol and xylitol
in Schettler, G., A. Weizel: Atherosclerosis III
Springer-Verlag Berlin-Heidelberg-NewYork 1974, S. 916.
18. Matzkies, F.:
Experimentelle Grundlagen der Diättherapie bei Stoff-
wechselkrankheiten
Fortschr. d. Med. 93(1975)615
19. Naismith, D.J., I.A. Rana:
Sucrose and Hyperlipidaemia
Nutr. Metabol., 16 (1974)285

20. Naismith, D.J. A.L. Stock, J. Yudkin:
Effect of changes in the proportions of the dietary
carbohydrates and in energy intake on the plasma lipid
concentrations in healthy young men
Nutr. Metabol. 16(1974) 295
21. Owen, W.C., R.A. Kreisberg, A.M. Siegal,
Carbohydrate-induced hypertriglyceridemia:
Inhibition by phenformin
J. Amer. Diabetes Assoc. 11, (1971) 739
22. Quarfordt, S.H., A. Frank, D.M. Shames, M. Berman, D.
Steinberg:
Very low density lipoprotein triglyceride transport in type
IV hyperlipoproteinemia and the effects of carbohydrate-
rich diets.
J. of Clinical Investigation 49(1970) 2281
23. Steiner, G. :
Biosynthesis, physiologic role and normal patterns
of lipoproteins in normal human plasma
Acta diabet.lat. 9(Suppl 2) 1972/3
24. Schellenberg, B., G. Schlierf, P. Oster:
Reziproke Lipoproteinbewegungen bei Therapie von Hyper-
lipoproteinämie durch Fasten
Munch. Med. Wochschr. 117(1975) 844
25. Schlierf, G., S. Edlich, B. Schellenberg:
Einfluß von Kohlenhydraten auf den Fettstoffwechsel -
Akute Wirkungen
Nutr. Metab. 1 (1975) 93

26. Sodhi, H.S., B.J. Kudchodkar :
Synthesis of cholesterol in hypercholesterolemia and its
relationship to plasma triglycerides
Metabolism 22(1973) 895
27. Tiengo, A., M. Muggeo, D. Fedele, E. Marchiori, G. Crepaldi:
Insulin sekretion in hyperlipoproteinemias
Acta diabet. lat. 11 (1974) 149
28. Vessby, B., L.A. Carlson:
Conversion of type III hyperlipoproteinaemia to type IV
Hyperlipoproteinaemia by a fat-free, carbohydrate rich diet.
Eur. J. Clin. Invest. 5(1975) 359
29. Verjee, Z.H. :
Dietary carbohydrate and serum-cholesterol
Lancet II (1974) 231
30. Wolfram, G., N. Zoellner:
Der Einfluß des Rohrzuckers auf die Serumlipide
Munch. Med. Wochenschr. 117 (1975) 1301
31. Wessels, G., F. Wessels:
Das Triglyzerid-Stoffwechselverhalten bei Stoffwechsel-
gesunden und Hyperlipidämikern nach Belastung mit einer
standardisierten hochkalorischen kohlenhydrat- und fett-
reichen Mahlzeit
Verh. Dtsch. Ges. Inn. Med. 81 (1975) 1418

Lebenslauf

Am 8. November 1939 wurde ich in Groß-Schwansfeld/Ostpr. geboren.

Nach im Dezember 1946 erfolgter Aussiedelung nach Thüringen, besuchte ich die Volksschule und anschließend die Adolf Diesterweg-Oberschule in Lobenstein, wo ich am 10. Juni 1959 das Abitur bestand.

Zum September 1959 erhielt ich die Zulassung zum Medizinstudium an der Friedrich Schiller-Universität in Jena, wo ich bis Dezember 1961 studierte und am 10. Juni 1960 den Teil I der ärztlichen Vorprüfung ablegte.

Am 11. Januar 1962 verließ ich illegal die D D R.

In der Bundesrepublik setzte ich das Medizinstudium mit dem Sommer-Semester 1962 an der Friedrich-Alexander-Universität in Erlangen fort.

Am 16. November 1962 legte ich den Teil II der ärztlichen Vorprüfung (Physikum) ab und nach weiteren 6 Semestern das Staatsexamen.

Nach abgeschlossener Medizinalassistentenzeit war ich bis 31. Dezember 1973 als Assistenzarzt am Stadtkrankenhaus in Hof tätig.

Am 7. Mai 1973 wurde mir die Anerkennung als Internist erteilt.

Seit 1. Januar 1974 bin ich an der Klinik Franken der B f A in Bad Steben/Ofr. als Oberarzt tätig.

Lietke Schaubert

Offsetdruck-Fotodruck

J. Hogl, 8520 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990